

Корисна модель відноситься до засобів індивідуального захисту органів дихання людини (ЗІЗОД) від аеродисперсних часток різного походження.

Відомий легкий респіратор "Лепесток" (див. І.В.Петрянов, В.С.Кощеев, П.І. Басманов и др. «Лепесток» (легкие респираторы) - М., Наука, 1984 г., с.74) складається з фільтруючого елементу (ФЕ) у вигляді круга із загнутим і привареним краєм, що створює обтюратор, у середині якого розміщений странгулятор - гнучка пластинка з алюмінію, поєднана з еластичним шнуром; розпірки і оголів'я.

Найближчим до корисної моделі, що заявляється, є легкий протипиловий респіратор (див. Пат. України на корисну модель №40287 від 08.12.2008 р. МПК А 62В 7/00). Відомий респіратор (див. фіг. 1) складається з ФЕ 1 у вигляді сегмента круга із загнутим і привареним краєм - обтюратором 2; шестипроменевої гнучко - пружної розпірки 3, подовжені промені якої розташовуються вздовж горизонтальної осі ФЕ і кінцями вварюються в обтюратор 2; гнучкої пластинки 4; еластичного шнура 5, який розміщується всередині дугоподібної частини обтюлятора і своїми кінцями виходить в місцях сполучення його хордової і дугоподібної частин. Формування півмаски здійснюється шляхом «стягування» фільтруючого елементу за допомогою еластичного шнура, а утримання її форми - за допомогою розпірки. Півмаска фіксується на обличчі шляхом притиснення гнучкої пластинки до перенісся і за допомогою легко натягнутого шнура, що проходить по потилиці.

Відомий легкий протипиловий респіратор має недоліки: його підготовка до використання потребує певних навиків, що особливо важливо, коли респіраторами користуються населення похилого та дитячого віку, окрім того, при підгонці респіатора до використання (операція стягнення ФЕ) нерідко призводить до руйнування обтюлятора в місцях сполучення хордової і дугоподібної його частин.

Відомий легкий протипиловий респіратор обрано прототипом.

Прототип та корисна модель, що заявляється, мають наступні спільні ознаки: фільтруючий елемент у вигляді сегмента круга із загнутим і привареним краєм - обтюратором, розпірка, гнучка пластина та еластичний шнур.

В основу корисної моделі поставлене завдання створити легкий до використання протипиловий респіратор, що швидко пристосовується.

Поставлене завдання вирішується у легкому протипиловому респіраторі, що складається з фільтруючого елементу у вигляді сегмента круга із загнутим та привареним обтюратором, у хордовій частині якого розміщена пластинка з гнучкого матеріалу, що при притисненні повторює і зберігає форму перенісся і підочної частини обличчя, шестипроменевої гнучко-пружної розпірки, подовжені промені якої розташовуються вздовж горизонтальної осі фільтруючого елементу і кінцями вварюються в обтюратор; еластичного шнура, що розміщується у дугоподібній частині обтюлятора, виходить кінцями назовні у місці перетинання вертикальної вісі респіатора з дугоподібною частиною обтюлятора і обладнаний фіксатором - швидкодіючим затиском кінців шнура.

Новим, в корисній моделі, що заявляється є те, що його еластичний шнур, розміщений у дугоподібній частині обтюлятора, виходить кінцями назовні у місці перетинання вертикальної вісі респіатора з дугоподібною частиною обтюлятора і обладнаний фіксатором - швидкодіючим затиском кінців шнура.

В респіраторі, що заявляється (див.Фіг.2), на відміну від прототипу, гнучкий шнур, що виступає над хордовою частиною ФЕ, утворює оголів'я, а кінці, що виходять з обтюлятора у місці перетинання вертикальної вісі респіатора з дугоподібною частиною обтюлятора, фіксуються, наприклад, за допомогою швидкодіючого затиску з каліброваними двома або одним отворами, меншими за шнурів, що входять до них.

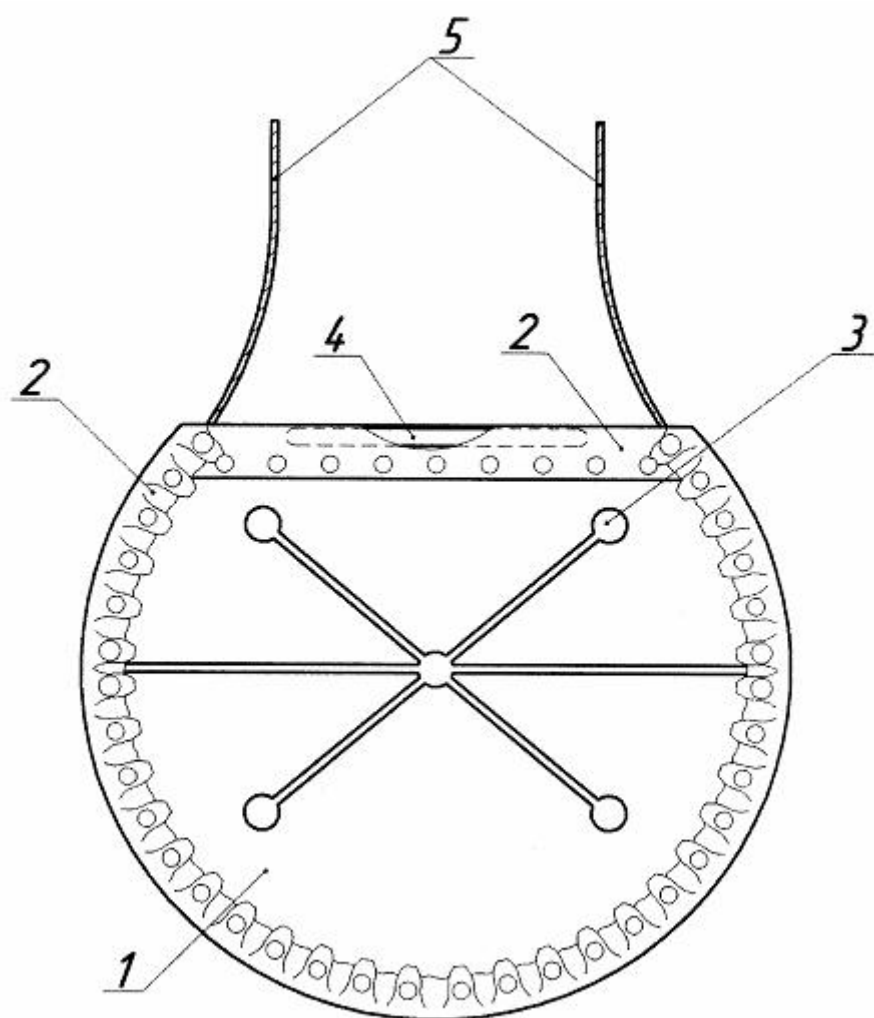
Легкий протипиловий респіратор, що заявляється складається (див. Фіг. 2) з фільтруючого елементу 1 у вигляді сегмента круга із загнутим і привареним краєм - обтюратором 2, у хордовій частині якого розміщена пластинка 4 з гнучкого матеріалу, що при притисненні повторює і зберігає форму перенісся і підочної частини обличчя, шестипроменевої гнучко - пружної розпірки 3, подовжені промені якої розташовуються вздовж горизонтальної осі ФЕ і кінцями вварюються в обтюратор 2; еластичного шнура 5, який розміщується у дугоподібній частині респіатора, виходить кінцями назовні у місці перетинання вертикальної вісі респіатора з дугоподібною частиною обтюлятора 2 і обладнаний фіксатором 6, наприклад, швидкодіючим затиском.

Таким чином, оголів'я утворює частина еластичного шнура 5, що виступає над хордою ФЕ, а натягнення оголів'я, форма півмаски, щільність та комфортність прилягання півмаски до обличчя регулюється за допомогою фіксатора 6 - швидкодіючого затиску кінців шнура.

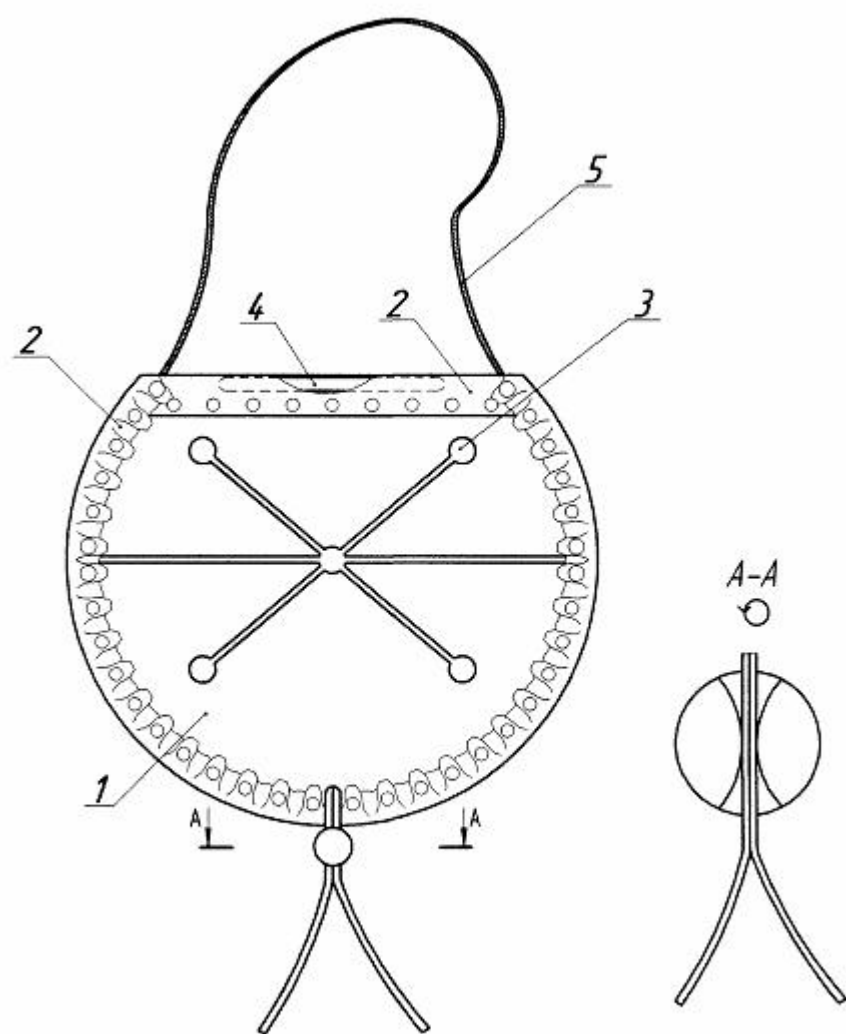
Легкий протипиловий респіратор, що заявляється, використовується таким чином: спочатку за допомогою фіксатора 6 підтягуються кінці еластичного шнура 5 і ФЕ 1 набуває об'ємної форми; оголів'я одягається на голову; респіратор фіксується на обличчі за допомогою гнучкої алюмінієвої пластинки 4, а потім шляхом остаточного регулювання натягнення еластичного шнура 5 за допомогою фіксатора 6 забезпечується щільне та комфортне прилягання обтюлятора 2 до обличчя по всій смузі обтюрації; фіксатор 6 заправляється під ФЕ 1.

Причинно-наслідковий зв'язок між сукупністю істотних ознак і технічним результатом, що досягається, полягає в наступному:

використання частини еластичного шнура, що виступає над хордою ФЕ, в якості оголів'я, регулювання натягнення оголів'я, форми півмаски та щільності прилягання її до обличчя за допомогою швидкодіючого затиску дозволяє здійснити швидко, не потребуючи спеціальних навиків підгонку респіатора, щільне, комфортне прилягання респіатора до обличчя. При цьому виключаються механічні пошкодження обтюлятора. Формування півмаски і регулювання розміру оголів'я здійснюються за допомогою еластичного шнура, який розміщений у дугоподібній частині обтюлятора.



Фиг. 1



Фиг. 2